



www.tdexam.com
培训考试 敬请加入

2015 全国二级建造师 执业资格考试辅导用书

《公路工程管理与实务》 命题点全面解读

建筑考试培训研究中心◎组织编写

- ✓ 搜索命题重点
- ✓ 精选热点试题
- ✓ 免费专家答疑
- ✓ 考前重点点拨

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2015 全国二级建造师
执业资格考试辅导用书

《公路工程管理与实务》 命题点全面解读

建筑考试培训研究中心 组织编写



中国铁道出版社

2014年·北京

图书在版编目 (CIP)数据

《公路工程管理与实务》命题点全面解读/建筑考试培训
研究中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2014. 12
2015 全国二级建造师执业资格考试辅导用书
ISBN 978-7-113-19455-0

I. ①公… II. ①建… III. ①道路工程—施工管理—
建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①U415.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 249269 号

书 名: 2015 全国二级建造师执业资格考试辅导用书
《公路工程管理与实务》命题点全面解读
作 者: 建筑考试培训研究中心

策划编辑: 江新锡 陈小刚

责任编辑: 张 瑜 电话: 010-51873193

封面设计: 崔 欣

责任校对: 龚长江

责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京市昌平开拓印刷厂

版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 20.25 字数: 500 千

书 号: ISBN 978-7-113-19455-0

定 价: 49.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010)51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

编写委员会

组织编写：建筑考试培训研究中心

参加编写：兴宏程教育(www.xhcedu.com.cn)

编写人员：杜彦能 郭爱云 郭丽峰 郭玉忠
郝鹏飞 黄贤英 靳晓勇 李同庆
王文慧 梁 燕 梁晓静 刘 龙
乔改霞 施殿宝 孙 静 王凤宝
魏文彪 谢文婷 薛孝东 杨自旭
赵 洁 张 猛 张春霞 张福芳
郑赛莲 周 胜

前言

建筑考试培训研究中心应广大应试者的迫切要求,组织了一批执业资格考试辅导名师组成二级建造师执业资格考试辅导用书编写委员会,通过这些考试辅导名师在具体辅导和命题工作中积累的经验,在全面锁定考纲教材变化、准确把握考试新动向的基础上,科学安排知识体系架构,以独特方法全方位剖析试题的真实含义,采用多维的解题方法拓展解题多思路的编写理念编写了《2015 全国二级建造师执业资格考试辅导用书》。

《2015 全国二级建造师执业资格考试辅导用书》系列丛书的编写体例是:

命题规律解读 通过辅导用书编写委员会对二级建造师执业资格考试的命题规律的准确定位,深度透视命题规律,帮助应试者理顺备考思路。

命题点解读 一种话题就是一种考点,一段材料就是一段积累。辅导用书编写委员会将二级建造师执业资格考试的命题要点作了深层次的剖析和总结,帮助应试者有效形成基础知识的提高和升华。

历年考题诠解 辅导用书编写委员会依托历年众多真题,赋予专业讲解,全面引领应试者答题方向,悉心点拨应试者破题技巧,有效突破应试者的思维固态。

热点试题全解 辅导用书编写委员会在编写过程中,遵循考试大纲,结合考试教材,经过潜心研究、精心策划、重点筛选后编写出难易符合考试要求的典型试题,帮助应试者巩固已掌握的知识。

《2015 全国二级建造师执业资格考试辅导用书》系列丛书的特点是:

“地毯式”搜索命题点——使考点插翅难飞;

“闪电式”速记命题点——把考试当作一场游戏;

“题库式”活用命题点——让命题者无计可施。

建筑考试培训研究中心专门为应试者组成了强大的专家答疑团队,所有应试者都可以通过专家答疑 QQ (2057784292) 和答疑网站 (www.wwbedu.com) 提出问题,专家答疑团队接到提问后会在 24 小时内回答应试者的提问。我们更希望应试者通过邮箱给我们提出宝贵意见,以便我们在以后修订时更进一步提高辅导书的价值。

进入考场的那一瞬间,你可能会感到有点紧张,这很正常。放松你的心情,增加信心,我们相信你有能力也有把握将本次考试做到完美。

由于编写时间仓促,书中难免存在疏漏之处,望广大读者和同行不吝赐教。衷心希望将建议和意见及时反馈给我们,我们将在以后的工作中予以改正。

最后衷心预祝广大应试者顺利通过考试。

建筑考试培训研究中心

2014 年 11 月

考试相关情况说明

一、报考条件

报考科目	报 考 条 件
考三科	凡遵纪守法，具备工程类或工程经济类中等专科以上学历并从事建设工程项目施工管理工作满2年的人员，可报名参加二级建造师执业资格考试
免试科目	符合上述报名条件，具有工程（工程经济类）中级及以上专业技术职称或从事建设工程项目施工管理工作满15年的人员，同时符合下列条件的，可免试部分科目： 1. 已取得建设行政主管部门颁发的“建筑业企业一级项目经理资质证书”，可免试《建设工程施工管理》和《建设工程法规及相关知识》科目，只参加《专业工程管理与实务》1个科目的考试。 2. 已取得建设行政主管部门颁发的“建筑业企业二级项目经理资质证书”，可免试《建设工程施工管理》科目，只参加《建设工程法规及相关知识》和《专业工程管理与实务》2个科目的考试
相关规定	已取得“中华人民共和国二级建造师执业资格证书”的人员，可根据实际工作需要，选择《专业工程管理与实务》科目的相应专业，报名参加考试。考试合格后核发相应专业合格证明。该证明作为注册时增加执业专业类别的依据。 上述报名条件中有关学历或学位的要求是指经国家教育行政部门承认的正规学历或学位；从事建设工程项目施工管理工作年限的截止日期为考试报名年度当年年底

二、考试时间及科目

考 试 时 间	考 试 科 目
9:00~12:00	建设工程施工管理
15:00~17:00	建设工程法规及相关知识
9:00~12:00	专业工程管理与实务

三、考试题型、试卷分值、合格标准

考 试 科 目	考 试 题 型	试 卷 分 值	合 格 标 准
建设工程施工管理	单项、多项选择题	120 分	各省、自治区、 直辖市各自 确定合格标准
建设工程法规及相关知识	单项、多项选择题	100 分	
专业工程管理与实务	单项选择、多项选择、案例分析题	120 分	

四、考试成绩管理

考试成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加全部3个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目。

备考复习指南

2015年二级建造师执业资格考试临近，你准备好了吗？下面是为你研究制定的一套备考方略：

1. 准备好考试大纲和教材——将考试大纲要求掌握的内容，用不同的符号或不同颜色的笔迹在考试指定教材中作好标记，以备在学习中随时掌控。

2. 收集近几年的考试真题——在教材中将每一题的出处找到，并标记是哪一年的考题，当把近几年的考题全部标记好后，你就会恍然大悟，原来考试的命题规律也就这么几招。

3. 总结命题考点——根据你在教材中标记的历年考题，统计各章各节在历年考题所占的分值，一定要统计出来，圈定考试命题点，为以后有重点地学习，做到心中有数。

4. 全面通读教材——通读教材需要一定的时间和精力投入，应试者宜早作安排。强调对教材的通读，是要突出全面理解和融会贯通，并不是要求应试者把指定教材的全部内容逐字逐句地背下来。通读教材要注意准确把握文字背后的复杂含义，通读教材还要注意不同章节的内在联系，能够从整体上对应考试科目进行全面系统的掌握。

5. 突击考试重要考点——在对教材全面通读的基础上，应试者更要注意抓住重点进行复习。每门课程都有其必考知识点，这些知识点在每年的试卷上都会出现，只不过是命题形式不同罢了，可谓万变不离其宗。对于重要的知识点，应试者一定要深刻把握，能够举一反三，做到以不变应万变。

6. 通过习题练习巩固已掌握的知识——找一本好的复习资料进行巩固练习，好的资料应该按照考试大纲和指定教材的内容，以“考题”的形式进行归纳整理，并附有一定的参考价值的练习习题，但复习资料不宜过多，选一两本就行了，多了容易眼花，反而不利于复习。

7. 实战模拟——建议应试者找三套模拟试题，一套在通读教材后做，找到薄弱环节，在突击考试重要考点时作为参考。一套在考试前一个月做，判断一下自己的水平，针对个别未掌握的内容有针对性地去学习。一套在考试前一周做，按规定的考试时间来完成，掌握答题的速度，体验考场的感觉。

8. 胸有成竹，步入考场——进入考场后，排除一切思想杂念，尽量使自己很快地平静下来。试卷发下来以后，要听从监考老师的指令，填好姓名、准考证号和科目代码，涂好准考证号和科目代码等。紧接着就安心答题。

9. 通过考试，领取证书——应试者按上述方法备考，一定可以通过考试。

培训考试增值服务

培训考试直通车是一个在线培训考试软件平台，平台收录了当前全国多种执业（职业）资格考试题库，主要有全国一级建造师、二级建造师、监理工程师、咨询工程师、造价工程师、安全工程师、物业管理师、房地产经纪人、招标师、房地产估价师等资格考试。该平台具有章节练习、模拟考试、考试交流等多种功能，帮助广大考生直通考试！

1. 具体功能特点

免费试用：	免费下载试用软件	试用满意决定购买	在线填写申请资料
考点题库：	紧扣考试大纲教材	收录最全经典题目	全面覆盖考试考点
模拟考场：	全真模拟实际考场	手工机器自由组卷	显示考生答题情况
智能阅卷：	答题完毕智能阅卷	显示试卷所得分值	标记错题一目了然
解题思路：	权威专家解题思路	答疑解难持续更新	轻松掌握解题技巧
完整解析：	所有题目精剖细析	提供案例解题步骤	掌握命题所有考点
错题重做：	及时记录答题情况	错题随时调取重做	反复巩固薄弱考点
统计分析：	列表显示各项统计	按照科目分类显示	针对薄弱加强训练
备份恢复：	重装系统快捷保存	及时收藏用户信息	轻松备份恢复文件
免费升级：	根据考纲及时更新	一次购买永久升级	随时学习永不过时

2. 软件获取渠道

- (1) 在 <http://www.tdexa.com/> 网站下载。该网站有具体的功能演示及购买流程。
- (2) 在 <http://www.wbedu.com/> 网站下载。
- (3) 各新华书店、当当网、卓越网、京东网、淘宝店、天猫店等网店销售。

3. 增值服务

(1) 重点勾划：专家对历年的高频考点进行系统分析后提炼的命题知识点，其内容拥有超高考点覆盖率的顶配考试资料免费发给考生。

(2) 答疑解惑：专职助教免费为每位考生解答疑难问题，解决自学中的实际困难。

(3) 视频课件：专职助教在相应的学习阶段根据不同学习基础的考生选择适合的网络课程，享受优惠。

(4) 考前点题：专家在考前会为考生浓缩考试知识点，将考试必考的考点进行整理归纳，精准覆盖绝大部分的考点，免费分发给考生。考生如需购买更详细的资料将享受优惠。

(5) 权威押题：在考试前 3 周免费为考生提供专家命题卷 2 套，作为考试前的冲刺，按以往的检验，命中率还很高。

所有购买本社考试辅导用书的考生均可通过答疑 QQ 来获取以上各项增值服务。

2009~2014 年度 《公路工程管理与实务》试卷命题点分值

命 题 点		题型	2009	2010	2011	2012	2013	2014
路基工程	路基施工技术	单项选择题	2	2	1	2	1	3
		多项选择题	2	2	4	4	2	4
		案例分析题	5	5		8	4	4
	特殊路基施工技术	单项选择题			2			
		多项选择题	2					
		案例分析题						
	路基防护与支挡	单项选择题		1				
		多项选择题				2		
		案例分析题					6	
	路基试验检测技术和路基施工测量方法	单项选择题	1		2	2	1	1
		多项选择题		2				
		案例分析题						4
	路基工程质量通病及防治措施	单项选择题			1			
		多项选择题				2		2
		案例分析题		5				
路面工程	路面基层（底基层）施工技术	单项选择题	1	1	1	2	1	
		多项选择题		2	2			
		案例分析题			8		8	4
	沥青路面和水泥混凝土路面施工技术	单项选择题			1	1	2	2
		多项选择题		2		2		
		案例分析题					3	4
	路面防、排水施工技术	单项选择题		1				
		多项选择题						2
		案例分析题						
	特殊沥青混凝土路面施工技术	单项选择题	2			1		
		多项选择题				2		
		案例分析题						
	路面试验检测技术	单项选择题				1		
		多项选择题						
		案例分析题						
	路面工程质量通病及防治措施	单项选择题		1			1	1
		多项选择题		2	2		2	2
		案例分析题		5		10		

续上表

命 题 点		题型	2009	2010	2011	2012	2013	2014
桥涵工程	桥梁的组成、分类、 施工技术及测量	单项选择题	3	2	2	3	2	1
		多项选择题	2		4		4	2
		案例分析题	8	5	16	12	3	11
	涵洞的组成、 分类及施工技术	单项选择题		1			1	
		多项选择题						2
		案例分析题						12
	桥梁工程质量 通病及防治措施	单项选择题				1	1	1
		多项选择题					2	
		案例分析题	5					
公路隧道 工程	隧道工程	单项选择题	1	1	2	2	1	1
		多项选择题	2	2	2	2		
		案例分析题	5		14	10	10	
	隧道施工测量和 监控量测技术	单项选择题	1		1		1	
		多项选择题						
		案例分析题						
	隧道工程质量 通病及防治措施	单项选择题						1
		多项选择题						
		案例分析题	5					
交通工程	交通安全设施的 主要构成与功能	单项选择题	1	1		1		
		多项选择题	2			2		
		案例分析题		5				
	监控系统的 主要构成与功能	单项选择题						
		多项选择题						
		案例分析题						
公路工程项目 施工管理	公路工程施工组织设计	单项选择题						
		多项选择题				2		
		案例分析题	5				3	
	公路工程施工进度管理	单项选择题		1		1		
		多项选择题						
		案例分析题	5	10	13	18	5	4
	公路工程施工质量管理	单项选择题	1	1				1
		多项选择题	2			2		2
		案例分析题	10	10		3	3	
	公路工程施工质量检验	单项选择题	1		1		1	
		多项选择题					2	
		案例分析题		5	6	2		
	公路工程安全管理 的范围及要求	单项选择题			1		2	1
		多项选择题		2			4	
		案例分析题		5	7		8	13
	公路工程安全技术要求	单项选择题	1	2	1	1	2	
		多项选择题	4	2				
		案例分析题	22		3			12

续上表

命 题 点		题型	2009	2010	2011	2012	2013	2014
公路工程项目 施工管理	公路工程施工技术管理	单项选择题						1
		多项选择题						
		案例分析题					11	
	公路工程施工招标投标管理	单项选择题						
		多项选择题						
		案例分析题						8
	公路工程施工成本管理	单项选择题	1		1			1
		多项选择题	2		2		2	2
		案例分析题					3	
	公路工程施工合同管理	单项选择题		1				1
		多项选择题			2			
		案例分析题	10	5	7		4	
	公路工程施工现场 临时工程管理	单项选择题			1			
		多项选择题						
		案例分析题		10	6	14		
	公路工程施工现场劳务 用工配置与管理	单项选择题			1		1	
		多项选择题						
		案例分析题						
	公路工程施工现场材料管理	单项选择题	2				1	1
		多项选择题		2				
		案例分析题		5				
	公路工程施工机械 设备的使用管理	单项选择题		2		1		
		多项选择题						
		案例分析题		5		3	3	
公路建设管理 法规和标准	公路建设管理法规 体系和工程标准体系	单项选择题						
		多项选择题						
		案例分析题						
	公路工程施工企业资质和 承担工程的范围	单项选择题						1
		多项选择题						
		案例分析题						
	公路工程施工安全 生产相关规定	单项选择题						
		多项选择题						
		案例分析题					6	
	公路工程质量事故等 级划分和报告制度	单项选择题						1
		多项选择题						
		案例分析题						
	公路工程验收条件与内容	单项选择题			1			
		多项选择题	2				2	
		案例分析题						
	公路建设管理相关规定	单项选择题	1	2		1	1	1
		多项选择题		2	2			2
		案例分析题						4

续上表

命 题 点	题型	2009	2010	2011	2012	2013	2014
二级建造师（公路工程）注册执业 管理规定及相关要求	单项选择题	1					
	多项选择题						
	案例分析题						
总 计	单项选择题	20	20	20	20	20	20
	多项选择题	20	20	20	20	20	20
	案例分析题	80	80	80	80	80	80

目 录

考试相关情况说明	1
备考复习指南	2
培训考试增值服务	3
2009~2014 年度《公路工程管理与实务》试卷命题点分值	4
2B310000 公路工程施工技术	1
2B311000 路基工程	1
命题规律解读	1
命题点解读	1
历年考题诠解	30
热点试题全解	36
热点试题答案	49
2B312000 路面工程	51
命题规律解读	51
命题点解读	51
历年考题诠解	86
热点试题全解	91
热点试题答案	100
2B313000 桥涵工程	102
命题规律解读	102
命题点解读	102
历年考题诠解	128
热点试题全解	132
热点试题答案	142
2B314000 公路隧道工程	143
命题规律解读	143
命题点解读	143
历年考题诠解	153
热点试题全解	155
热点试题答案	159
2B315000 交通工程	160
命题规律解读	160
命题点解读	160

历年考题诠解·····	163
热点试题全解·····	163
热点试题答案·····	165
2B320000 公路工程项目施工管理 ·····	166
命题规律解读·····	166
命题点解读·····	166
历年考题诠解·····	222
热点试题全解·····	251
热点试题答案·····	268
2B330000 公路工程项目施工相关法规与标准 ·····	283
2B331000 公路建设管理法规和标准 ·····	283
命题规律解读·····	283
命题点解读·····	283
历年考题诠解·····	300
热点试题全解·····	302
热点试题答案·····	305
2B332000 二级建造师（公路工程）注册执业管理规定及相关要求 ·····	306
命题规律解读·····	306
命题点解读·····	306
热点试题全解·····	307
热点试题答案·····	307

2B310000 公路工程施工技术

2B311000 路基工程

命题规律解读

本章的命题规律主要体现在：

- 1. 土质路堤地基表层的要求是中等重要的命题点，其中各相关百分比及比例的具体数据是命题者比较喜欢的命题素材，应重点掌握。
- 2. 填方路基施工的填筑要求及方法是重要的命题点，今年一定会有涉及这方面的考题。
- 3. 路基雨期施工地段的选择及其施工技术要求是中等重要的命题点。
- 4. 路基冬期施工的内容是中等重要的命题点，出题者可以适宜与不适宜在冬期施工的具体工程项目及冬期施工的技术要求为命题素材来出题。
- 5. 各类路基工程排水设施的施工要点是重要的命题点，重点掌握其相关的具体数据，命题者一般比较喜欢以此来出题。
- 6. 路基防护与支挡的类型、适用条件及功能的内容是重要的命题点，比较容易出题。
- 7. 路基最佳含水率测定与压实度检测的试验方法及其具体操作是中等重要的命题点。
- 8. 常用的几种路基弯沉值测试方法的特点及其中贝克曼梁法的测试步骤可作一般命题点。
- 9. 路基施工测量方法的相关内容，一般不作重点考核。
- 10. 软土地基处治技术的相关内容重要的命题点，今年也一定会有涉及这方面的考题。
- 11. 路基工程质量通病及防治措施是一个重要命题点，应掌握。

命题点解读

命题点 1 路基及路基的干湿类型(表 1—1)

表 1—1 路基及路基的干湿类型

项 目	内 容
一般路基	是指修筑在良好的地质、水文、气候条件下的路基。通常认为一般路基可以结合当地的地形、地质情况，直接选用典型横断面图或设计规定。但高填方路堤，深挖方路堑须进行个别论证和验算

续上表

项 目	内 容
特殊路基	概念 是指位于特殊土(岩)地段、不良地质地段,或受水、气候等自然因素影响强烈的路基
	特殊路基种类 (1)湿黏土路基、软土地区路基、红黏土地区路基、膨胀土地区路基、黄土地区路基、盐渍土地区路基、风积沙及沙漠地区路基。 (2)季节性冻土地区路基、多年冻土地区路基、涎流冰地区、雪害地区路基。 (3)滑坡地段路基、崩塌与岩堆地段路基、泥石流地区路基。 (4)岩溶地区路基、采空区路基。 (5)沿河、沿溪地区路基、水库地区路基、滨海地区路基
	软土地区路基 以饱水的软弱黏性土沉积为主的地区称为软土地区。软土包括饱水的软弱黏性土和淤泥。在软土地基上修建公路时,容易产生路堤失稳或沉降过大等问题
	滑坡地段路基 滑坡是指在一定的地形地质条件下,由于各种自然的和人为的因素影响,山坡的不稳定土(岩)体在重力作用下,沿着一定的软弱面(带)作整体的、缓慢的、间歇性的滑动变形现象
	膨胀土地区路基 膨胀土系指土中含有较多的黏粒及其他亲水性较强的蒙脱石或伊利石等黏土矿物成分,且有遇水膨胀,失水收缩的特点,是一种特殊膨胀结构的黏质土。多分布于全国各地二级及二级以上的阶地与山前丘陵地区
路基干湿类型	分为干燥、中湿、潮湿和过湿四类。原有公路路基的干湿类型,可以根据路基的分界相对含水率或分界稠度划分;新建公路路基的干湿类型可以用路基临界高度来判别

命题点2 原地基处理要求(表1—2)

表1—2 原地基处理要求

项 目	处理要求
土质路堤地基表层	(1)二级及二级以上公路路堤和填方高度小于1 m的公路路堤,应将路基基底范围内的树根全部挖除并将坑穴填平夯实;取土坑范围内的树根应全部挖除。 (2)应对路幅范围内、取土坑的原地面表层腐殖土、表土、草皮等进行清理,填方地段还应按设计要求整平压实。清出的表层土宜充分利用。 (3)稳定斜坡上地基表层的处理,应符合相应要求。 (4)地面横坡陡于1:2.5地段的陡坡路堤,必须检算路堤整体沿基底及基底下软弱层滑动的稳定性,抗滑稳定系数不得小于规范规定,否则应采取改善基底条件或设置支挡结构物等防滑措施。 (5)当地下水影响路堤稳定时,应采取拦截引排地下水或在路堤底部填筑渗水性好的材料等措施。地下水位较高时,应按设计要求进行处理。 (6)应将地基表层碾压密实。在一般土质地段,高速公路、一级公路和二级公路基底的压实度(重型)不应小于90%;三、四级公路不应小于85%。路基填土高度小于路面和路床总厚度时,基底应按设计要求处理。 (7)在稻田、湖塘等地段,应按设计要求进行处理。如采取排水、清淤、晾晒、换填、加筋、外掺无机结合料等处理措施
填石路堤基底	(1)除满足土质路堤地基表层处理要求外,承载力还应满足设计要求。 (2)在非岩石地基上,填筑填石路堤前,应按设计要求设过渡层
土石路堤基底	除满足土质路堤地基表层处理要求外,在陡、斜坡地段,土石路堤靠山一侧应按设计要求,做好排水和防渗处理

命题点3 路基填料的选择(表1—3)

表1—3 路基填料的选择

项 目	内 容
土石材料	巨粒土,级配良好的砾石混合料是较好的路基填料。膨胀岩石、易溶性岩石不宜直接用于路堤填筑,强风化石料、崩解性岩石和盐化岩石不得直接用于路堤填筑。 石质土,如碎(砾)石土,砂土质碎(砾)石及碎(砾)石砂(粉粒或黏粒土),粗粒土中的粗、细砂质粉土,细粒土中的轻、重粉质黏土都具有较高的强度和足够的水稳定性,属于较好的路基填料。 砂土可用作路基填料,但由于没有塑性,受水流冲刷和风蚀时易损坏,在使用时可掺入黏性大的土。路基填料应符合下列规定: (1)含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为填料。 (2)泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土,不得直接用于填筑路基;确需使用时,必须采取技术措施进行处理,经检验满足设计要求后方可使用。 (3)液限大于50%、塑性指数大于26、含水量不适宜直接压实的细粒土,不得直接作为路堤填料;需要使用时,必须采取技术措施进行处理,经检验满足设计要求后方可使用。 (4)粉质土不宜直接填筑于路床,不得直接填筑于冰冻地区的路床及浸水部分的路堤。 (5)填料强度(CBR)和粒径,应符合规范规定。 (6)用湿黏土、红黏土和中、弱膨胀土作为填料直接填筑时,应符合:1)液限在40%~70%、塑性指数在18~26;2)采用湿土法制作试件,试件的CBR值满足规范的规定;3)不得作为二级及二级以上公路路床、零填及挖方路基0~0.80m范围内的填料;不得作为三、四级公路上路床、零填及挖方路基0~0.30m范围内的填料。 (7)填石路堤填料应符合:1)膨胀岩石、易溶性岩石不宜直接用于路堤填筑,强风化石料、崩解性岩石和盐化岩石不得直接用于路堤填筑;2)路堤填料粒径应不大于500mm,并不宜超过层厚的2/3,不均匀系数宜为15~20;3)路床填料粒径应小于100mm。 (8)土石路堤填料应符合:1)膨胀岩石、易溶性岩石等不宜直接用于路堤填筑,崩解性岩石和盐化岩石等不得直接用于路堤填筑;2)天然土石混合填料中,中硬、硬质石料的最大粒径不得大于压实层厚的2/3;石料为强风化石料或软质石料时,其CBR值应符合规范的规定,石料最大粒径不得大于压实层厚
工业废渣	满足要求(最小强度CBR、最大粒径、有害物质含量等)或经过处理之后满足要求的煤渣、高炉矿渣、钢渣、电石渣等工业废渣可以用作路基填料,但在使用过程中应注意避免造成环境污染

命题点4 土方路堤施工技术(表1—4)

表1—4 土方路堤施工技术

项 目	内 容
填筑要求	(1)性质不同的填料,应水平分层、分段填筑,分层压实。同一水平层路基的全宽应采用同一种填料,不得混合填筑。每种填料的填筑层压实后的连续厚度不宜小于500mm。填筑路床顶最后一层时,压实后的厚度应不小于100mm。 (2)对潮湿或冻融敏感性小的填料应填筑在路基上层。强度较小的填料应填筑在下层。在有地下水的路段或临水路基范围内,宜填筑透水性好的填料。